

Bolesław Laszczak<sup>1</sup>

## Umiejętność deszyfracji mimiki twarzy – studium przypadku

### Streszczenie

Niniejszy artykuł stanowi szczegółowe sprawozdanie z eksperymentu przeprowadzonego przez autora w 2013 roku, w czasie pisania pracy magisterskiej pod kierownictwem prof. Józefa Wójcikiewicza. Udział w nim wzięli m.in. studenci Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Jego podstawowym celem była ocena posiadanej przez uczestników umiejętności odczytywania ekspresji mimicznych oraz określenie typowego dla poczucia winy wyrazu twarzy. Obecnie zarówno w środowisku psychologów, jak i antropologów nie budzi wątpliwości teza, że siedem emocji (gniew, wstręt, pogarda, radość, smutek, zaskoczenie, strach) posiada własne, uniwersalne dla całego gatunku *homo sapiens* ekspresje mimiczne. Wiedza w tym zakresie nie tylko pozwala na lepsze funkcjonowanie w społeczeństwie, ale również może przynieść pozytywne efekty dla przedstawicieli wymiaru sprawiedliwości oraz organów ścigania w kwestii prawidłowego odczytywania emocji uczestników postępowania, jak i właściwej oceny wiarygodności zeznań oraz wyjaśnień. Osiągnięte

---

<sup>1</sup> Autor jest absolwentem Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Jagiellońskiego. Ukończył aplikację ogólną w Krajowej Szkole Sądownictwa i Prokuratury w Krakowie. Obecnie kontynuuje szkolenie specjalistyczne na aplikacji prokuratorskiej.

do chwili obecnej rezultaty, chociaż nie są rozstrzygające, mogą stanowić podstawy do dalszych, doskonalszych badań.

### **Wprowadzenie – opis i cele badania**

Jak wskazuje E. Gruza, „prawie każdy z nas uważa się za psychologa<sup>2</sup>”. Fakt ten objawia się nie tylko w subiektywnym przekonaniu o naszej nieomyślności zakresie wiedzy dotyczącej uczuciowości człowieka, w tym szeroko pojętej umiejętności udzielania dobrych i skutecznych rad<sup>3</sup>, ale również coraz to większym zainteresowaniem dostępną powszechnie literaturą o te same tematyce.

Obecnie truizmem jest stwierdzenie, że przedstawiciele zawodów prawniczych na co dzień wykorzystują „dokonania” psychologii. Jej użyteczność objawia się nie tylko w umiejętności prawidłowej komunikacji z innymi osobami, np. klientami, których pełnomocnikami są adwokacki lub radcowie prawni. Aktywność psychologii coraz wyraźniej jest dostrzegalna na gruncie postępowania karnego, w tym w trakcie działań operacyjno-rozpoznawczych wykonywanych przez odpowiednich funkcjonariuszy, czy też czynności procesowych prowadzonych przez przedstawicieli organów ścigania i wymiaru sprawiedliwości. W pierwszej kolejności użyteczność psychologii, a przede wszystkim wiedza związana z deszyfracją szeroko pojętej mowy ciała, została doceniona przy ocenie

---

<sup>2</sup> E. Gruza, *Psychologia sądowa dla prawników*, wyd. 2, Warszawa 2012, s. 15.

<sup>3</sup> Tamże.

wiarygodności zeznań oraz wyjaśnień podejrzanych i oskarżonych<sup>4</sup>. Nie budzi wątpliwości teza, że możliwym jest odczytywanie stanów emocjonalnych innych osób wyłącznie w oparciu o analizę ich niewerbalnego zachowania. Co istotne, umiejętność dostrzeżenia zewnętrznych objawów emocji m.in. w tembrze głosu i mimice twarzy skutkuje zwiększeniem zdolności rozróżniania wypowiedzi prawdziwych od fałszywych<sup>5</sup>. Na tym nie kończy się praktyczna użyteczność tej nauki. Dostrzec ją można chociażby w formie profilowania kryminalistycznego<sup>6</sup>, przy analizie motywacji sprawców zabójstw<sup>7</sup>, ocenie stanów emocjonalnych świadków<sup>8</sup> lub podejrzanych<sup>9</sup>, czy też odpowiedniego podejścia i traktowania uczestników postępowania<sup>10</sup>.

Szczególnie popularną oraz pobudzającą wyobraźnię stała się umiejętność „wykrywania kłamstwa” na podstawie obserwacji sygnałów pochodzących z kanału niewerbalnego. W tym względzie

---

<sup>4</sup> E. Gruza, *Stan dyscypliny psychologia i prawo okiem kryminalistyka*, [w:] *Psychologia i Prawo. Między teorią a praktyką*, red. E. Habzda-Siwek i J. Kabzińska, Gdańsk 2014, s. 31–45.

Zob. również B.W. Wojciechowski, *Analiza i ocena zeznań świadków*, Sopot 2016.

<sup>5</sup> Zob. B. Laszczak, *Wербalne i niewerbalne metody oceny wiarygodności zeznań i wyjaśnień*, „Kwartalnik KSSiP” 2015, z. 3 (19), s. 87–99.

<sup>6</sup> B. Lach, *Profilowanie Kryminalistyczne*, Warszawa 2014.

<sup>7</sup> Tak np. J.K. Gierowski, *Motywacja zabójstw – rozprawa habilitacyjna*, Kraków 1989.

<sup>8</sup> *Psychologia i Prawo. Między teorią a praktyką*, red. E. Habzda-Siwek i J. Kabzińska, Gdańsk 2014.

<sup>9</sup> Zobacz J. K. Gierowski i in., *Materiały IX Krajowej Konferencji Sekcji Psychiatrii Sądowej, Stany afektywne w opiniowaniu sądowym psychiatryczno-psychologicznym*, red. Z. Majchrzyk, T. Gordon i E. Milewska, Warszawa 1991.

<sup>10</sup> Szerzej w: *Psychologia i Prawo...*

istotną rolę odegrały również popularne seriale amerykańskie, takie jak *Lie to me*<sup>11</sup>, *The Mentalist*<sup>12</sup> czy też *Elementary*, w których główni bohaterowie, wykorzystując swoje zdolności, potrafili nie tylko rozwiązać każdą sprawę kryminalną, ale również zorientować się, co czują i myślą otaczający ich ludzie. Wskazówki, na których opierali się bohaterowie wymienionych seriali, nie stanowią wyłącznie fikcji, lecz w znacznej mierze znajdują oparcie w dotąd przeprowadzonych badaniach<sup>13</sup>.

W zakresie ekspresji mimicznych przeprowadzono liczne eksperymenty, w których w szczególności skupiano się na ocenie umiejętności badanych w zakresie interpretacji przez nich wyrazów twarzy. Zasadniczo badanie tego rodzaju polega na jednoczesnym przedstawieniu uczestnikom kilku zdjęć oraz na poproszeniu ich o wskazanie, które z nich obrazują osoby przestraszone, zdenerwowane, radosne itd.<sup>14</sup> Jak wskazują wyniki takich eksperymentów, istnieją mocne podstawy do twierdzenia, iż ludzie potrafią rozpoznawać przekazywane za pomocą mimiki<sup>15</sup> uczucia innych. Zasadniczo nie potrzebują do tego ani specjalistycznej wiedzy, ani żmudnego treningu, gdyż umiejętność ta została wykreowana w

---

<sup>11</sup> Tytuł polski: *Magia kłamstwa*.

<sup>12</sup> Tytuł polski: *Mentalista*.

<sup>13</sup> Przykładem tego jest chociażby serial *Lie to me*, w którym pierwowzorem głównego bohatera był autor licznych opracowań dotyczących ekspresji mimicznych – prof. Paul Ekman.

<sup>14</sup> Zob. P. Ekman, *Emocje Ujawnione*, przeł. W. Białas, Gliwice 2012. s.24-30.

<sup>15</sup> Tamże.

toku ewolucji naszego gatunku<sup>16</sup>. Lepszą zdolność do prawidłowego rozszyfrowywania ekspresji twarzowych wykazują zazwyczaj kobiety<sup>17</sup>, natomiast nie ma, jak do tej pory, dokładniejszych informacji na temat ewentualnej relacji między dostrzeżonym wyrazem mimicznym a odczuwaną przez obserwatora emocją, bądź też przeżywaną w konkretnym momencie emocją a prawidłowością deszyfracji mimiki. Przyjmuje się, że u ludzi niemających zaburzeń psychopatycznych, a zdolnych do odczuwania empatii, widok smutnej, radosnej lub wystraszonej osoby powinien wzbudzić pewne, bliżej nieokreślone emocje. Dodatkowo przyjmuje się, że w zależności od aktualnego nastroju (pozytywnego albo negatywnego), zwiększona jest zdolność odbierania związanych z nim bodźców<sup>18</sup>. Ze względu na widoczny brak danych w tym zakresie, przygotowano zostało badanie nakierowane na analizę nie jednego (jak miało to miejsce dotychczas), a trzech aspektów związanych z ekspresjami, tj.:

- ocenę umiejętności uczestników w zakresie interpretacji poszczególnych wyrazów mimicznych;
- ocenę trudności ekspresji;

---

<sup>16</sup> K. Darwin, *O wyrazie uczuć u człowieka i zwierząt*, przeł. Z. Majlert i K. Zaćwilichowska, Warszawa 1988

<sup>17</sup> Zob. D.T. Kenrick, S.L. Neuberg, R.B. Cialdini, *Psychologia społeczna rozwiązane tajemnice*, przeł. Gdańsk 2006, s. 106.

<sup>18</sup> R.J. Davidson, *O emocji, nastroju i innych pojęciach afektywnych*, [w:] *Natura emocji, podstawowe zagadnienia*, red. P. Ekman, R. J. Davidson, przeł. Sopot 2012.

- analizę odczuwanej przez uczestników badania emocji, powstałej w wyniku pojawienia się danego wyrazu mimicznego.

W tym celu przygotowano pokaz slajdów składający się z 34 zdjęć. Połowa z nich była autorstwa Paula Ekmana i stanowi integralną część stworzonego przez niego systemu kodowania aktywności twarzowej, czyli FACS<sup>19</sup> (grupa tych obrazów nazywana będzie dalej w skrócie „FACS”). Natomiast reszta fotografii to zbiór znalezionych w Internecie zdjęć polityków, celebrytów oraz innych osób, które badani mogli rozpoznać (grupa tych obrazów będzie dalej określana w skrócie „Internet”). Jednym z celów eksperymentu było zbadanie zależności, jaka może istnieć między wzbudzoną u uczestników emocją a rodzajem zdjęcia (zarówno ze względu na przedstawianą ekspresję, jak i osobę). Miało to pomóc w udzieleniu odpowiedzi na pytanie, czy tego rodzaju fotografia może stanowić czynnik wyzwalający dany typ afektu. Dodatkowo ocenie miała być również poddana ewentualna relacja między deklarowanym przez badanych stanem emocjonalnym a trafnością, z jaką dokonują interpretacji wyświetlanych wyrazów mimicznych. Każdy z uczestników otrzymał zawierającą 6 stron ankietę. Składała się ona z 34 tabel odpowiedzi, o stałym układzie:

---

<sup>19</sup> Paul Ekman oraz Wally Friesen w 1978 r. opublikowali wspólną pracę pt. *System Kodowania Aktywności Twarzowej (Facial Action Coding System, w skrócie FACS)*, która spełnia rolę systematyzującego katalogu ruchów mięśni twarzowych oraz podręcznika opisującego sposób dokonywania ich pomiarów. Zob. P. Ekman, *Emocje...*, s.16.

**Tabela 1. Odpowiedzi do ankiety**

1.						
Przedstawiana emocja					Odczuwana emocja	
	Radość					Radość
	Smutek					Smutek
	Gniew					Gniew
	Pogarda					Pogarda
	Strach					Strach
	Poczucie winy					Poczucie winy
	Nadzieja					Nadzieja
	Zaskoczenie					Zaskoczenie
	Wstręt					Wstręt
	Wyraz neutralny					Nic
	Inna (jaka)					Inna (jaka)
Poziom trudności						Emocja pozytywna
1	2	3	4	5		Emocja negatywna

Źródło: opracowanie własne<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Wszystkie tabele i wykresy występujące w niniejszym artykule zostały opracowane na podstawie badań własnych autora.

Z powodu sporej listy możliwych do wyboru emocji, ilości poleceń oraz ograniczonego czasu, zadanie, przed którym stanęli uczestnicy, należy ocenić obiektywnie jako niełatwe. W ciągu 20 sekund każdy z badanych musiał nie tylko wskazać jedną z 11 emocji (do 7 podstawowych<sup>21</sup> dodano: „nadzieja”, „poczucie winy”, „wyraz neutralny” oraz „inna”), ale ponadto określić trudność rozszyfrowania widocznej na zdjęciu ekspresji oraz ewentualne wzbudzone przez nie uczucie. Z tych też powodów spodziewano się niskiego poziomu trafności (w granicach ok. 65%). Zakładano również, że wyrazy mimiczne znajdujące się na zdjęciach pochodzących z FACS będą generalnie łatwiejsze, do interpretacji. Ponadto, ze względu na anonimowość sfotografowanych przez Ekmana osób, oczekiwano, że wzbudzą one u badanych słabsze i mniej szczegółowe odczucia. Spodziewano się, że badani w większości zaznaczą, że albo „nic” nie czują, albo że będzie to nieokreślona emocja „pozytywna” lub „negatywna”.

## Ogólne wyniki badania

W przeprowadzonym eksperymencie udział wzięło 66 osób, w wieku od 21 do 39 lat (średnia: 24,92 lat). Uzyskane wyniki pozwoliły stwierdzić, że uczestnicy eksperymentu potrafili w 67%

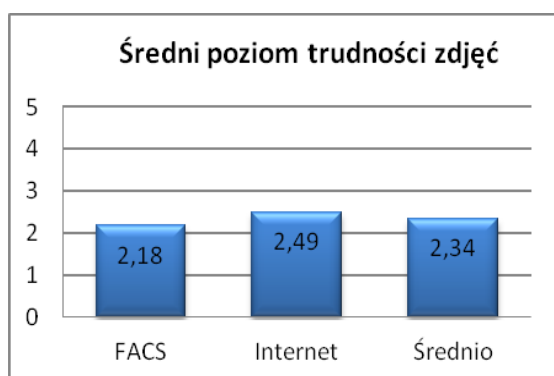
---

<sup>21</sup> Obecnie w psychologii żywa jest dyskusja, czy na gruncie tej nauki w ogóle istnieją **emocje podstawowe**. Osobiście uważam, że utworzenie takiego katalogu jest możliwe w oparciu o kryterium posiadania własnego i uniwersalnego sygnału w formie ekspresji mimicznej. Szerzej, *Natura emocji...*, s.13–49.

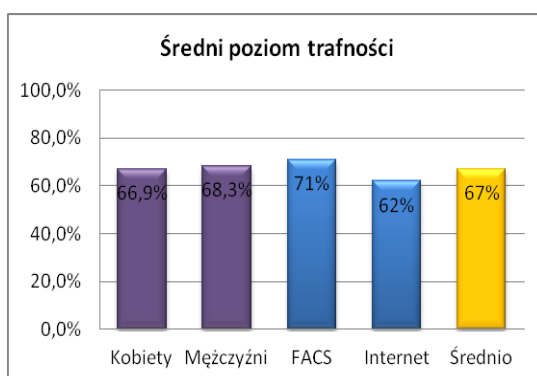


przypadkach prawidłowo zinterpretować przedstawioną na fotografii emocję. Zadanie to nieznacznie lepiej wykonali mężczyźni (poziom trafności; M: 68,3%; K: 66,9%). Ze względu jednak na to, że znacznie większą grupę stanowiły osoby płci żeńskiej (M: 18; K: 48), wyniki te nie mogą stanowić podstaw do obalenia generalnego twierdzenia o lepszym odczytywaniu wyrazów mimicznych przez kobiety. Natomiast rezultaty te wskazują na potrzebę dalszego prowadzenia eksperymentu (aż do osiągnięcia znacznie większej, bardziej reprezentatywnej liczby uczestników). Zdaniem badanych osób średnia trudność przedstawianych do interpretacji wyrazów mimicznych wynosiła **2,34** (w skali od 1–5). Oznacza to, że w ocenie uczestników zadanie, przed którym stanęli, było dość łatwe.

Wykres 1. Średni poziom trudności



Wykres 2. Średni poziom trafności



Zasadniczo slajdy ze zdjęciami pochodzącymi z Internetu oceniano jako znacznie trudniejsze do rozszyfrowania (2,49) niż te, które wchodziły w skład FACS (2,18). Taka sama tendencja miała miejsce w przypadku poziomu trafności wskazań (FACS: 71%; Internet: 62%).

### **Szczegółowe wyniki badania**

#### Gniew

**Trafność:** na wstępie parę słów należy poświęcić zdjęciu nr 7, które przedstawia obecnego prezydenta Stanów Zjednoczonych Baracka Obamę. Ze względu na dość mocną asymetrię wyrazu twarzy widoczną fotografii, jako poprawną odpowiedź należało uznać (obok gniewu) również pogardę. Fakt ten nie wpłynął jednak znacząco na dotychczasowe wyniki eksperymentu.

Badani potrafili wskazać poprawnie ekspresję gniewu w 73% przypadkach. Poziom trafności dla obu płci był niemal identyczny (M: 74%; K: 73%). Mając na uwadze, iż między tymi grupami zachodziła duża różnica w ilości uczestników, wynik ten pozwala jedynie na uznanie, że dotychczasowe badanie nie wykazało większych różnic między kobietami a mężczyznami w umiejętności odczytywania gniewnych ekspresji.

Badani minimalnie lepiej rozpoznawali gniew na zdjęciach pochodzących z FACS (FACS: 74%; Internet: 71%). Uczestnicy najczęściej mylili ten wyraz mimiczny z ekspresją wstrętu (15%).

**Trudność:** zasadniczo poziom trudności zdjęć przedstawiających emocję gniewu oceniano jako niewiele wyższy od średniej dla całego badania (2,46). Spore różnice zanotowano między fotografiami pochodzącymi z FACS a resztą. Te pierwsze, zdaniem uczestników, były łatwiejsze do interpretacji (FACS: 2,24; Internet: 2,8).

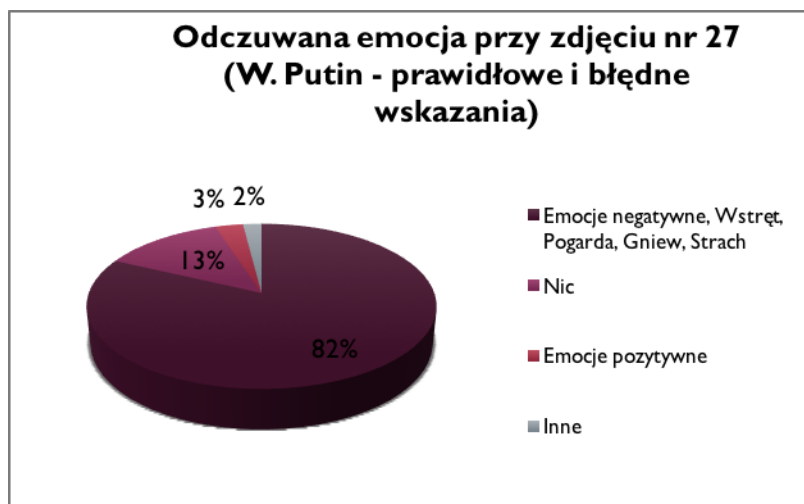
**Odczuwane emocje:** przed przeprowadzeniem eksperymentu przewidywano, że zdjęcia przedstawiające ekspresję gniewu mogą z dużą częstotliwością wzbudzać negatywne emocje. Jak pokazują dotychczasowe wyniki, ponad połowę odpowiedzi (61%) stanowiły: emocja negatywna, wstręt, gniew, pogarda. Wszystkie z nich wiążą się z agresywnym i deprecjonującym nastawieniem do osoby okazującej gniew. Powodem takiej reakcji prawdopodobnie jest funkcja adaptacyjna tych emocji. Zasadniczo ułatwiają one szybką i skuteczną odpowiedź na atak innej osoby. Ponadto aż 31,5% badanych zaznaczyło na ankiecie, że w związku z przedstawioną fotografią nie odczuwa żadnej emocji. Wynik ten nie powinien dziwić. Wskazuje on, że wzbudzenie innego afektu za pomocą zdjęcia jest trudne. Zatem aby doszło do ewentualnej eskalacji tego uczucia, niezbędne jest zaistnienie prawdziwej sytuacji (nagłe pojawienie się przeszkody bądź zagrożenia), w której adekwatną reakcją będzie najczęściej gniew.

Odczuwana emocja nie wpływała znacząco na prawidłowość odczytywania gniewnych ekspresji mimicznych. Odpowiedzi: emocja negatywna, wstręt, gniew, pogarda stanowiły wśród osób, które potrafiły je właściwie zinterpretować, prawie 65%. Natomiast 32% badanych wskazało, że w związku z fotografią nic nie odczuwają. Rozkład ten został mocno zaburzony w przypadku fotografii przedstawiającej Władimira Putina. Przy zdjęciu prezydenta Federacji Rosyjskiej wyraźnie wzrosła ilość wskazań odczuć *negatywnych* (aż do 82%), a spadła liczba osób, które deklarowały, że nic nie czuły (13%). W tym przypadku również odczuwana emocja nie miała wpływu na prawidłową interpretację wyrazu mimicznego (*emocja negatywna, wstręt, gniew, pogarda*: 84%, *nic*: 15%).

Wykres 3. Odczuwana emocja przy gniewie ogólnie



Wykres 4. Odczuwana emocja przy zdjęciu nr 27



Wykres 5. Odczuwana emocja przy gniewie



## Zaskoczenie

**Trafność:** ekspresje mimiczne przedstawiające zaskoczenie były przez uczestników badania bardzo dobrze rozpoznawane (89% poprawnych wskazań). Dokładnie na takim samym poziomie zadanie to prawidłowo wykonali mężczyźni oraz kobiety (M: 89%; K: 89%). Brak jakichkolwiek różnic w zakresie skuteczności interpretacji wskazuje, że obie płcie potrafią równie dobrze odczytywać komunikaty związane z tą emocją. Powodem tego może być specyficzny charakter zaskoczenia. Samo zaskoczenie nie jest ani pozytywną, ani negatywną emocją. Ze względu na brak kierunku, w którym może ona podążać, nie ma żadnego znaczenia dla jej odbioru to, czy jednostka będzie bardziej lub mniej wrażliwa emocjonalnie. Dodatkowo, brakuje jakichkolwiek argumentów za uznaniem, że którakolwiek z płci powinna odczuwać ten typ afektu z większą częstotliwością. Czynniki wzbudzające zaskoczenie, tj. nagle, niespodziewane zdarzenie, przemawia raczej za hipotezą, że zarówno mężczyźni, jak i kobiety mają takie same szanse na doświadczenie zaskoczenia.

Dla badanych bez znaczenia okazało się źródło pochodzenia zdjęć. W obydwu przypadkach uczestnicy osiągnęli dokładnie taki sam wynik trafności (FACS: 89%; Internet: 89%). Wśród niewielkiej grupy błędnych odpowiedzi najczęściej wskazywaną był strach

(8,3%). Ze względu na bardzo duże podobieństwo obu wyrazów mimicznych wynik ten nie powinien dziwić<sup>22</sup>.

**Trudność:** wyrazy mimiczne przedstawiające zaskoczenie były w opinii badanych jednym z łatwiejszych do interpretacji. Ich średni poziom trudności wynosił 1,92. W przeciwieństwie jednak do oczekiwań, uczestnicy uznali fotografie pochodzące z Internetu za prostsze do rozszyfrowania (FACS: 2,07; Internet: 1,77). W przypadku emocji zaskoczenia subiektywnie oceniana przez badanych trudność nie miała jednak przełożenia na prawidłowość wskazań, na co wskazuje taki sam poziom trafności dla obu rodzajów zdjęć.

**Odczuwana emocja:** należy wskazać, że sporą grupę zaznaczonych przez badanych odpowiedzi stanowiło samo zaskoczenie (18,6%). Część psychologów nie uznaje go w ogóle za emocję<sup>23</sup>. Oponenti tego stanowiska wskazują, że czynnikiem wyzwalającym zaskoczenie może być jedynie nagle, nieoczekiwane zdarzenie<sup>24</sup>. Z tego powodu wydawać się powinno, że badani mieli bardzo małe szanse na doznanie tej emocji. Tak duża ilość tych wskazań powoduje pewne komplikacje. Ze względu na taką sytuację należy zastanowić się, czy (mimo przedstawionych wyżej argumentów przeciw) uczestnicy mogli rzeczywiście doświadczyć zaskoczenia, czy jednak zaznaczoną przez nich odpowiedź należy

---

<sup>22</sup> Zob. zwłaszcza P. Ekman, *Emocje...*, s.170–179.

<sup>23</sup> Zob. Szerzej P. Ekman, *Emocje...*

<sup>24</sup> Niezbędne jest spełnienie obydwu warunków.

wiązać z inną (niemożliwą do interpretacji) emocją lub też jej całkowitym brakiem. Jednym z powodów tak dużej liczby tego rodzaju wskazań może być sam sposób prowadzenia eksperymentu. Większość uczestników (jeśli nie wszyscy) wypełniała prawą rubrykę „Odczuwana emocja” dopiero po procesie interpretacji wyrazu mimicznego i ocenie jego trudności. Istnieje szansa, że w momencie odczytywania ekspresji zaskoczenia, uczestnicy uznawali za właściwe zaznaczenie jej ponownie w rubryce obok. Do zgoda odmiennych wniosków można dojść, dokonując analizy poszczególnych fotografii. Faktem jest, że prawie 50% uczestników, niezależnie od tego, czy poprawnie, czy błędnie zidentyfikowali wyświeatloną ekspresję jako zaskoczenie, odpowiedziało, że nic nie czuje (wśród wszystkich odpowiedzi: 47%; wśród poprawnych interpretacji: 48,5%). Jednak, porównując rezultaty uzyskane przy zdjęciach pochodzących z Internetu oraz FACS, należy zauważyć, że procent tego rodzaju wskazań wyraźnie malał w stosunku do pierwszej grupy (Internet: 37%; FACS: 57%). Ponadto odsetek osób odczuwających zaskoczenie był wyraźnie wyższy w przypadku zdjęć, na których znajdowały się znane uczestnikom osoby (Internet: 24,2%; FACS: 12,9%)<sup>25</sup>. Ilość tego rodzaju odpowiedzi była największa przy fotografii przedstawiającej Angelinę Jolie. W tej sytuacji uczestnicy jako odczuwaną emocję wskazywali zasko-

---

<sup>25</sup> Osobami tymi były ówczesny trener Realu Madryt Jose Mourinho, oraz aktorka Angelina Jolie.



czenie (aż w 25,8% przypadków). Warto dodać, iż było to pierwsze zdjęcie w całym badaniu, które ukazywało rozpoznawaną przez uczestników osobę.

W dyskusji, którą przeprowadzono już po eksperymencie, część badanych sama wskazywała, że oczekiwała wyłącznie zdjęć przedstawiających anonimowych ludzi. Powyższe ustalenia dają wstępną podstawę do stwierdzenia, że rzeczywiście nagle pojawiające się zdjęcie rozpoznawalnej osoby mogło dla części badanych stanowić coś nieoczekiwanego, a w konsekwencji wzbudzić delikatne zaskoczenie. Emocja ta najprawdopodobniej nie byłaby przez uczestników w ogóle **dostrzeżona (uświadomiona)**, gdyby nie zinterpretowana przez nich ekspresja, która zachęciła ich do zaznaczenia takiej odpowiedzi. Emocja ta, ze względu na swoją krótkotrwałość, mogła pojawić się u badanych tylko w momencie pojawienia się fotografii.

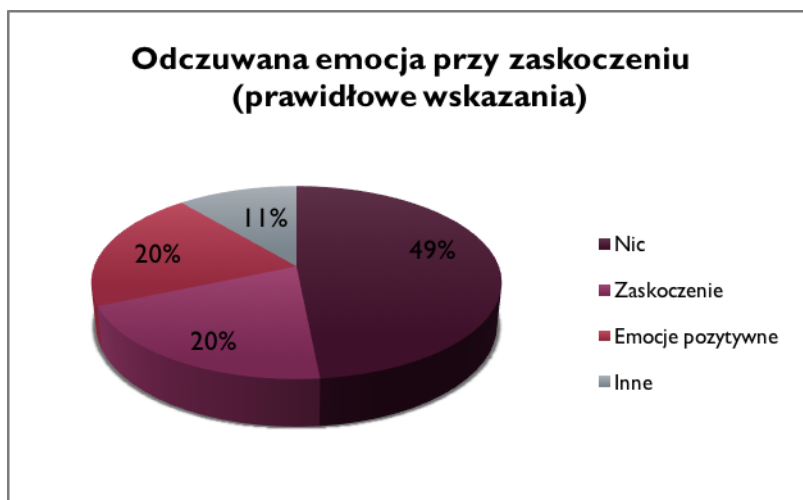
Uwzględniając te elementy, należy jednoznacznie uznać, że wszyscy uczestnicy, którzy zaznaczyli zaskoczenie jako odczuwaną emocję, faktycznie przeżyli ją **w pierwszej sekundzie wyświetlania się slajdu**. Natomiast w dalszych 19 sekundach nie przeżyli oni żadnego istotnego uczucia. Prowadzi to do wniosku, że sama ekspresja zaskoczenia w większości wypadków **nie wyzwoli żadnej emocji**. Dla zaistnienia jakiegokolwiek typu afektu większy (można wręcz wskazać, że jedyny!) wpływ ma sama osoba, któ-

rej wyraz mimiczny zauważa obserwator. Na koniec wskazać należy, że wzbudzona w ten sposób emocja nie wpływa na skuteczność interpretacji ekspresji zaskoczenia.

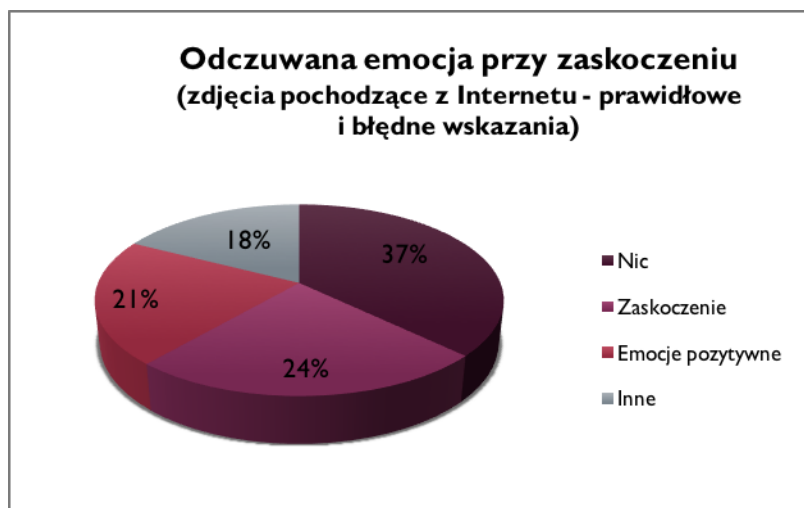
Wykres 6. Odczuwana emocja przy zaskoczeniu



Wykres 7. Odczuwana emocja przy zaskoczeniu – ogólnie



Wykres 8. Odczuwana emocja przy zaskoczeniu



### Radość

**Trafność:** przeprowadzone dotychczas przez psychologów badania<sup>26</sup> wskazywały, że ekspresja radości (*uśmiech*) jest najlepiej rozpoznawanym przez innych wyrazem mimicznym<sup>27</sup>. Tezę tę potwierdzają wyniki przeprowadzonego eksperymentu. Aż 91% uczestników poprawnie zinterpretowało zdjęcia przedstawiające ekspresję radości (najwyższy wynik wśród wszystkich emocji). Zadanie to minimalnie lepiej wykonała grupa mężczyzn (M: 93%; K: 90%). Ze względu na tak niedużą różnicę, należy stwierdzić, że obie płcie odczytują równie dobrze wyraz mimiczny tej emocji.

<sup>26</sup> Zob. P. Ekman, *Kłamstwo i jego wykrywanie w biznesie polityce i małżeństwie*, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 2011, s.135.

<sup>27</sup> Ludzie potrafią zauważyć uśmiech, nawet jeśli druga osoba znajduje się w odległości 90 metrów. Zob. Tamże.

Fotografie pochodzące z FACS były przez uczestników znacznie lepiej interpretowane (FACS: 99%; Internet: 82%). Zauważyć trzeba spory kontrast między tymi dwoma zbiorami zdjęć. Powodem tak dużej różnicy w poziomie trafności było zdjęcie nr 19 przedstawiające Andersa Behringa Breivika. W przypadku tej fotografii drastycznie zmalał odsetek prawidłowych odpowiedzi (68%). Ponadto w tej sytuacji mężczyźni okazali się znacznie lepsi w interpretacji tej ekspresji (M: 78%; K: 65%). Tak duża rozbieżność wynika najprawdopodobniej z kilku powodów. Jednym z nich jest fakt, że oglądający to zdjęcie badani nie dopuszczali częstokroć myśli, że Anders Breivik może odczuwać czystą radość. Emocja ta kojarzy się większości ludzi pozytywnie, co stanowiło przeciwieństwo do samej osoby przedstawionej na fotografii. Koncepcje te potwierdza analiza błędnych odpowiedzi. Ci, którzy nie interpretowali wyrazu mimicznego Breivika jako radości, zaznaczali, że przedstawia on pogardę (23% wszystkich odpowiedzi). Warto zauważyć, że przy drugim, mniej kontrowersyjnym zdjęciu, niepochodzącym z FACS, osiągnięto ponad 95% poziom trafności. Niewątpliwie kontrast, jaki zachodzi między czynami Norwega a jego ekspresją mimiczną, wywołał wśród badanych pewnego rodzaju dysonans.

**Trudność:** zasadniczo zdjęcia przedstawiające radość uważano jako najłatwiejsze do interpretacji (1,74). Poziom ten w znaczący sposób zawyżyły odpowiedzi udzielane przez badanych przy fotografii Breivika, której trudność badani ocenili na **2,42**. Wynik ten

niewątpliwie wpłynął na to, że zdjęcia pochodzące z FACS uznano za prostsze do rozszyfrowania (FACS: 1,45; Internet: 2,03).

**Odczuwana emocja:** powszechnie wskazuje się, że uśmiech innej osoby wywołuje pozytywne odczucia. Z tego również powodu dużo łatwiej można znaleźć w Internecie obrazy ukazujące zadowolonych ludzi. Natomiast dużo trudniejszym zadaniem jest wyszukanie fotografii celebryty, którego twarz wyraża wstręt bądź pogardę. Mając to na uwadze, można było oczekiwać, że badani wskazywać będą częściej jako odczuwane emocje pozytywne. W większości wypadków tak również się stało – aż 65% odpowiedzi stanowiły: *radość* oraz *emocja pozytywna*.

Zauważyć należy, że odsetek ten wzrastał w razie całkowitego nieuwzględniania do całości zdjęcia Breivika (ok. 80%). Bardzo rzadko wskazywano emocje negatywne, których to ilość była szczególnie niska w przypadku zdjęć z FACS (FACS: 3,8%<sup>28</sup>; Internet: 35,6%). Powodem tak dużych rozbieżności między obiema grupami było ponownie zdjęcie Andersa Breivika (odpowiedzi: *emocja negatywna*, *wstręt*, *pogarda*, *gniew* stanowiły 62,1% odpowiedzi. Odsetek ten malał do 57,8% w razie prawidłowej interpretacji ekspresji mimicznej). Na tej podstawie należy wskazać, że wzbudzone u badanych emocje istotnie wpływały na ich trafność

---

<sup>28</sup> Jak wykazały późniejsze dyskusje z uczestnikami badań, odpowiedzi te w przypadku FACS wynikały wyłącznie z faktu, iż przedstawione na nich osoby uznano za nieatrakcyjne.

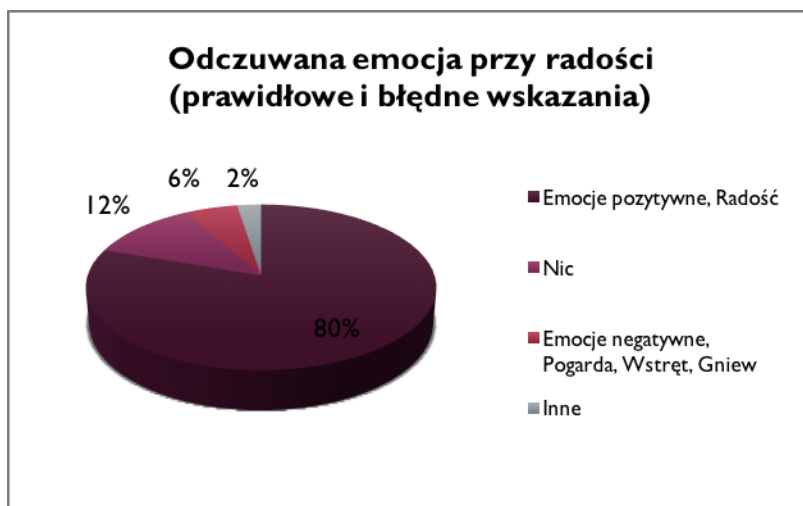
ocen. Dostrzec należy, że wyraz twarzy Breivika mylono najczęściej z pogardą, którą sami badani w znacznej części odczuwali. Po drugie, wyzwolone u uczestników emocje ustaliły ich tok rozumowania. Ze względu na to, że badani wiązali tę osobę z jej makabrycznymi czynami, nie do pomyślenia było dla nich, że człowiek ten może odczuwać radość. Jako bardziej odpowiednią uznawano właśnie pogardę.

Co do zasady, można stwierdzić, że standardowa ekspresja radości będzie u obserwatora wyzwalala inne pozytywne emocje. Reguła ta znajdzie zastosowanie prawie zawsze, chyba że osoba o takim wyrazie mimicznym zostanie oceniona jako nieatrakcyjna<sup>29</sup>, bądź też wiązać się będzie z innymi, mocniejszymi emocjami. Wynikający stąd kontekst wpływa nie tylko na ocenę prawdziwości lub fałszywości uśmiechu, ale ogólną interpretację ekspresji mimicznej i związanego z nią typu afektu.

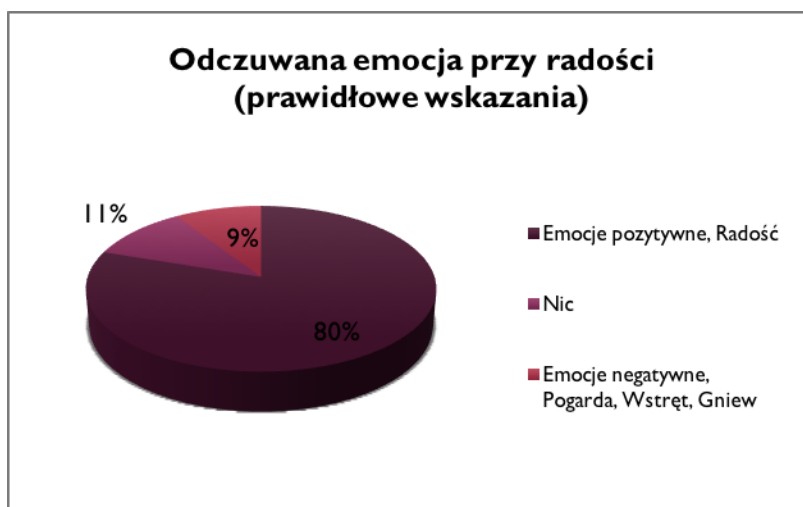
---

<sup>29</sup> Hipotezę tę dodatkowo potwierdza analiza drugiego zdjęcia przedstawiające bezzębnego, czarnoskórego mężczyznę. Wiele osób wskazywało, iż faktycznie widzi na tej fotografii radość, jednak ze względu na brak kompletnego uzębienia osoba uśmiechająca się wywołuje u nich obrzydzenie.

Wykres 9. Odczuwana emocja przy radości – ogólnie



Wykres 10. Odczuwana emocja przy radości - prawidłowe wskazania



Wykres 11. Odczuwana emocja przy zdjęciu nr 20



### Wstręt

**Trafność:** ekspresja wstrętu była prawidłowo odczytywana w 54% przypadków. Wynik ten wskazuje na dość niską skuteczność odczytywania tego wyrazu mimicznego. Nawet w przypadku zupełnego nieuwzględniania zdjęcia, przy którym uczestnicy osiągnęli najniższy dla całego badania poziom trafności (fot. nr 34 – 23%), odsetek prawidłowych odpowiedzi nadal utrzymuje się poniżej średniej (62%). Warto jednak odnotować, że emocję tę znacznie lepiej rozszyfrowywała grupa kobiet (M: 48%; K: 56%; bez fot. nr 34: M: 54%; K: 65%). Dodatkowo należy wskazać, że przy żadnej z pięciu fotografii, na których przedstawiono wstręt, męż-



czyżni nie osiągnęli wyższego wyniku niż kobiety. Wszyscy badani znacznie lepiej interpretowali wyrazy mimiczne na zdjęciach pochodzących z FACS (FACS: 64%; Internet: 47%).

Bardzo trudno wyjaśnić powód tak niskiego poziomu trafności. Wydaje się jednak, że może to wynikać z typowej funkcji tej emocji. Zasadniczo uczucie wstrętu stanowiło źródło informacji o negatywnym oddziaływaniu na człowieka danego pokarmu, zapachu, widoku lub obiektu. Z dużą dozą ostrożności można przedstawić hipotezę, że w wyniku postępującego rozwoju, emocja ta znacznie utraciła swe znaczenie. Obecnie ludzie nie muszą już zdobywać pokarmu poprzez zbieranie owoców bądź polowanie. Żeby jednak móc w pełni potwierdzić to założenie, niezbędne jest przeprowadzenie badania na znacznie większej ilości osób.

Badani najczęściej mylili ekspresję wstrętu z pogardą (22,7%) oraz gniewem (14,6%). Powodem ilościowej przewagi pierwszej emocji nad drugą najprawdopodobniej jest większa bliskość wątków relacyjnych pogardy oraz wstrętu. Oznaczałoby to, że większość uczestników badania poprawnie odbiera podstawowy komunikat, jaki przekazuje ekspresja obrzydzenia, natomiast błędnie interpretuje go i łączy z niewłaściwym typem afektu.

**Trudność:** poziom trudności zbioru zdjęć przedstawiających wstręt został oceniony jako wyższy (2,46) niż średnia dla całego badania. Należy zwrócić uwagę, iż w skład tej grupy wchodzi po-

nadto fotografia, którą uczestnicy uznali jako najcięższą do interpretacji (nr 34: 3,1). Generalnie w opinii badanych anonimowe fotografie pochodzące z FACS oceniano jako łatwiejsze (FACS: 2,23; Internet: 2,62).

**Odczuwana emocja:** największą grupę wskazywanych przez uczestników odpowiedzi na pytanie o odczuwaną emocję stanowiły: *emocja negatywna, wstręt, gniew i pogarda* (57,6%). Odsetek ten jednak różnił się znacząco w zależności od tego, czy oceniano zdjęcie z systemu FACS, czy pochodzące z Internetu (FACS: 62,1%; Internet: 54,5%). Drugą co do wielkości grupę stanowiły odpowiedzi wskazujące, że badani nic nie odczuwali w związku z wyświetlaną ekspresją wstrętu (34%). Warto nadmienić, że ilość tego rodzaju wskazań, była równie duża, niezależnie od tego, czy badani prawidłowo odczytali ekspresje mimiczną (*emocje negatywne, wstręt, gniew, pogarda*: 49,4%; *nic*: 37,8%). Rozkład ten zaburza fotografia nr 34. Należy zwrócić uwagę, że wzbudzała ona ponad dwukrotnie więcej pozytywnych odczuć niż inne przedstawiające wstręt zdjęcia (nr 34: 7,6%; inne: 3,4%). Procent tych odpowiedzi wynosił jeszcze więcej w grupie badanych, którzy prawidłowo odczytali przedstawioną na tym zdjęciu ekspresję (*emocje pozytywne*: 20%; *emocje negatywne, wstręt, gniew, pogarda*: 26,7%). Jak ustalono podczas dyskusji z uczestnikami, fakt ten wynikał z rozpoznania przedstawionej na niej osoby<sup>30</sup>.

---

<sup>30</sup> Osobą tą był aktor grający główną postać w serialu *Lie to me* – Tim Roth.

Wyniki te wskazują, że subiektywnie wzbudzone uczucie ma drugorzędne znaczenie w procesie analizy wyrazu wstrętu. Większe znaczenie ma natomiast natężenie i ilość mięśni aktywnych i zaangażowanych w momencie przeżywania tej emocji. Niewątpliwie, najsłabsza, i w związku z tym najbardziej myląca, jest ta na zdjęciu nr 34. Oznaki wstrętu są znacznie bardziej widoczne w przypadku pozostałych fotografii. Założenie to potwierdza ich bardzo podobny poziom trafności (od 58% do 67%). Zasadniczo należy wskazać, że ekspresja wstrętu jest trudna do odczytania. Natomiast na poprawność proces jej interpretacji, w minimalnym stopniu mogą wpłynąć subiektywne odczucia obserwatora.

Wykres 12. Odczuwana emocja przy wstręcie – ogólnie



Wykres 13. Odczuwana emocja przy wstręcie - prawidłowe wskazania



### Smutek

**Trafność:** ekspresja smutku była rozpoznawana z prawidłowością nieznacznie wyższą od średniej (71%). Należy jednak dodać, że w przypadku zdjęcia nr 23 jako poprawną odpowiedź uznawano również *poczucie winy*. Powodem tego było założenie, iż właśnie ta fotografia najlepiej ukazuje tę emocję. Żadne z dotychczasowych badań nie wykazały, że poczucie winy posiada wyjątkowy dla siebie układ aktywności mięśni mimicznych. Warto jednak nadmienić, że istnieją autorzy, którzy za taki właśnie charakterystyczny sygnał tej emocji uznają ruch wypychającego dolną wargę podbródka<sup>31</sup>. W oparciu o to liczono, że swoimi wskazaniami badani

<sup>31</sup> Zob. J. Świątek, *Wszyscy kłamią. Nie daj się oszukać!*, Sopot 2012, s. 50. Mimo kilku krytycznych uwag na temat pracy tego autora, prawidłowe wydaje się uznanie przez niego tego ruchu jako typowego dla poczucia winy.

dadzą podstawy do przyjęcia uniwersalizmu ekspresji *poczucia winy* (dzięki czemu możliwe będzie oddzielenie jej od *smutku*). Koncepcje tę faktycznie potwierdzają wstępne wyniki eksperymentu. Przy fotografii nr 23 zanotowano poziom trafności równy 70%. Wśród tych odpowiedzi, aż 87% wskazań stanowiło *poczucie winy*. Niewątpliwie te dwie emocje będą zazwyczaj występowały razem. Nie oznacza to jednak, że którakolwiek z nich jest pochodną drugiej. Oba typy afektu należy oceniać jako osobne emocje, które z powodu podobieństwa wątków relacyjnych mogą zostać jednocześnie wzbudzone.

Interpretacja zdjęć przedstawiających smutny wyraz mimiczny znacznie lepiej udało się mężczyznom (M: 81%; K: 68%). Wynik ten jest w pewnym stopniu zaskakujący. Ze względu na fakt, że zasadniczo kobiety są bardziej uczuciowe i empatyczne, spodziewano się, że takie właśnie ekspresje *smutku* będą lepiej przez nie odczytywane. Warto zauważyć, że przy każdym z czterech zdjęć przedstawiającym tę emocję, kobiety zawsze osiągały niższy poziom trafności niż mężczyźni (najmniejszą różnicę odnotowano przy zdjęciu nr 15 – M: 78%; K: 75%).

W przeciwieństwie do pozostałych ekspresji mimicznych (poza pogardą), zdjęcia pochodzące z FACS, które przedstawiały smutek, miały znacznie niższy poziom trafności niż reszta (FACS: 67%; Internet: 76%). Wydaje się, że jedynym wytłumaczeniem ta-

kiej sytuacji może być fakt, iż zdjęcia ze zbioru Paula Ekmana ukazywały tylko ruchy mimiczne charakterystyczne dla *smutku*, nie zaś samych ludzi przeżywających rozpacz lub udrękę ludzi. Z tego powodu badani, pozbawieni dodatkowych informacji w postaci kontekstu sytuacyjnego, nie potrafili tych ekspresji połączyć z właściwą emocją. Koncepcję tę można z dużą dozą ostrożności oprzeć na analizie błędnych wskazań uczestników. W 12,5% przypadków jako inną emocję zaznaczano wstręt i pogardę. Na zdjęciach obrazujących smutek najbardziej widocznymi sygnałami było zmarszczone czoło oraz lekko przymrużone oczy. Należy zauważyć, że w przypadku zdjęcia nr 28 (z FACS), ruch ten stanowił jedyną oznakę smutku. Przy tej fotografii odnotowano największą różnicę w poziomie trafności między obiema płciami (M: 83%; K: 65%). Prawdopodobnie część badanych (w szczególności kobiety) wiąże tego rodzaju wyraz twarzy ze spojrzeniem pełnym pogardy i politowania.

**Trudność:** zdjęcia przedstawiające emocję smutku oceniono jako jedne z trudniejszych (2,5). Pozbawione kontekstu sytuacyjnego fotografie z FACS uznano za nieznacznie cięższe do interpretacji (FACS: 2,52; Internet: 2,49). Różnica ta jednak jest zbyt mała, by móc ją uważać za znaczącą.

**Odczuwana emocja:** przed przeprowadzeniem badania spodziewano się, że ekspresja smutku będzie stosunkowo często i łatwo

wywoływać wśród uczestników inne emocje, w wyniku czego odsetek odpowiedzi „nic” utrzyma się na niskim poziomie. Hipoteza ta znalazła potwierdzenie w wynikach eksperymentu. Aż w 55% przypadków jako odczuwaną emocję wskazywano: *emocja negatywna, smutek, poczucie winy*. Procent tego rodzaju odpowiedzi wzrastał u osób, które prawidłowo zinterpretowały wyraz mimiczny (również w przypadku zdjęcia nr 23) i wynosił 62,2%. Należy jednak wskazać, że dość spora grupa badanych zaznaczyła, iż wyświetlana fotografia nie wzbudzała w nich żadnej emocji (34%; u osób, które prawidłowo rozszyfrowały wyraz mimiczny, był on minimalnie niższy: 30%).

Te ogólne wyniki należy jednak zweryfikować poprzez indywidualną analizę dwóch fotografii, tj. nr 6 (przedstawiająca palestyńskiego dziennikarza Jihad’a Masharawi’ego, trzymającego na rękach swoje dziecko, zabite podczas izraelskich nalotów) oraz nr 23 (amerykańskiego polityka). W przypadku pierwszego z nich badani osiągnęli ponad przeciętny poziom trafności (82%<sup>32</sup>). Ponadto, w związku z tą fotografią odczuwali bardzo dużo emocji (sam smutek został wskazany przez 44% uczestników, wraz odpowiedziami: *emocja negatywna i poczucie winy*, odsetek tego rodzaju wskazań wynosił 73%). Tendencja ta była jeszcze bardziej wyrazista wśród osób, które prawidłowo zinterpretowały ekspresję

---

<sup>32</sup> Warto dodać, że w przypadku tej fotografii odnotowano dużą ilość odpowiedzi: *poczucie winy*. Jednak ze względu na ogromne natężenie rozpaczy i bólu, jaką przeżywała osoba na tym zdjęciu, były one uznawane za nieprawidłowe

mimiczną (sam *smutek*: 50%; *emocja negatywna, smutek, poczucie winy*: 74,1%). Dodatkowo odnotowano znaczący spadek ilości odpowiedzi „nic” (ogólnie: 15%; prawidłowa interpretacja: 16,7%), natomiast w przypadku fotografii nr 23 procent tego rodzaju odpowiedzi wynosił aż 51,5%. Przełożyło się to również na znacznie niższy odsetek odczuwania innych emocji (sam *smutek* tylko 7,6%; *emocja negatywna, smutek, poczucie winy*: 37,9%). Powyższe wyniki oznaczają, że prawdziwa ekspresja wyrażająca rozpacz bądź udrękę z dużo większym prawdopodobieństwem niż inne wzbudzi w jednostce empatyczne emocje (najprawdopodobniej smutek). Jednak żeby do tego doszło, poza prawdziwością przeżywanego przez osobę uczucia, obserwator musi ponadto zrozumieć (ewentualnie uważać za właściwe) motywy rozpacz. W przeciwnym wypadku ekspresja taka może w nim nie wzbudzić niczego (w szczególności, jeśli pojawi się u osoby niedarzonej sympatią, tak jak to miało miejsce przy fotografii polityka).



Wykres 14. Odczuwana emocja przy smutku – ogólnie



Wykres 15. Odczuwana emocja przy smutku - prawidłowe wskazania



Wykres 16. Odczuwana emocja przy zdjęciu nr 6



## Strach

**Trafność:** zdjęcia przedstawiające ekspresję strachu należały do jednych z najsłabiej rozpoznawanych (średnia poprawnych odpowiedzi wynosiła 50%). Skuteczność interpretacji rosła jednak w przypadku oceny fotografii pochodzących z FACS (FACS: 58%; Internet: 42%). Wskazać należy, że zarówno mężczyźni, jak i kobiety dość słabo poradzili sobie z rozszyfrowaniem tej ekspresji (M: 53%; K: 49%).

Mając na uwadze dotychczasowe wyniki badań prowadzonych przez Ekmana<sup>33</sup> oraz udział podobnych mięśni, należało się spodziewać, że zdjęcia przedstawiające uczucie strachu będą zazwy-

<sup>33</sup> Zob. P. Ekman, *Emocje...*, s.24-30.

czaj mylone z zaskoczeniem. Przewidywania te potwierdziły odpowiedzi uczestników eksperymentu. Aż w 29,2% przypadków badani błędnie wskazywali, że wyświetlona fotografia przedstawia ekspresję zaskoczenia.

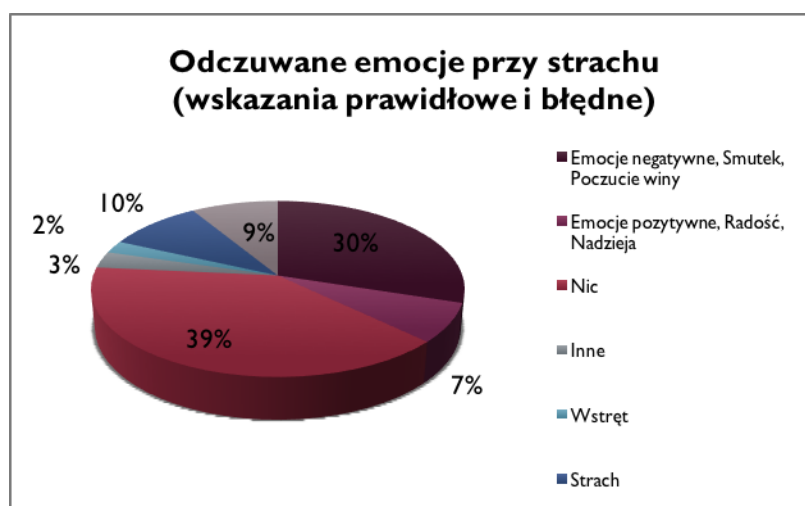
**Trudność:** mimo bardzo niskiego poziomu trafności, uczestnicy badania oceniali zdjęcia przedstawiające strach jako dość łatwe do interpretacji (nieznacznie powyżej średniej: 2,37). Zasadniczo zdjęcia pochodzące z FACS uznawano za łatwiejsze (2,24; Internet: 2,49), co, jak wskazano wyżej, znalazło przełożenie na poziom trafności. Co istotne, powyższe wyniki oznaczają, że pod tym względem ekspresja ta, zdaniem badanych, należała (zaraz po radości i zaskoczeniu) do najprostszych. Uczestnicy byli przekonani o poprawności swoich odpowiedzi. Niewątpliwie subiektywne przekonanie nie wpłynęło pozytywnie na ich skuteczność.

**Odczuwana emocja:** zdjęcia przedstawiające strach wzbudzały w badanych najszerszą gamę emocji. Z tego też powodu nie można jednoznacznie określić katalogu uczuć powstałych na widok tego wyrazu mimicznego. Odnotować można znaczną ilość odpowiedzi wskazujących, że w związku z tego rodzaju fotografią badani niczego nie odczuwali. Odsetek tych wskazań wynosił 39,4% i nie zmieniał się istotnie w przypadku prawidłowej interpretacji ekspresji (40,1%). Sporą grupę stanowiły również odpowiedzi: *emocja negatywna*, *smutek* i *poczucie winy* (zarówno dla

wszystkich, jak i tylko poprawnych wskazań odnotowano ich średnio 30%). Paletę tę uzupełniają: *strach* (ogólnie: 9,5%; prawidłowa interpretacja: 14,5%) oraz *zaskoczenie* (ogólnie: 8,71%; prawidłowa interpretacja: 3,9%)<sup>34</sup>.

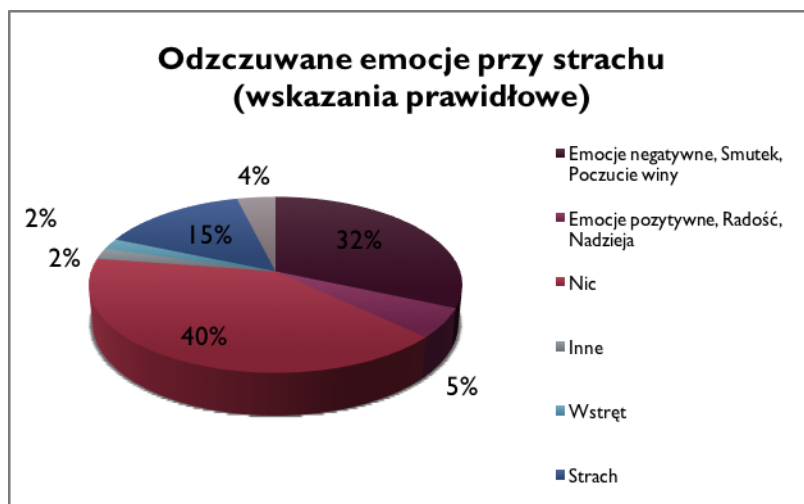
Co jednak najważniejsze, wyniki te wskazują, że nie sposób kierować się subiektywnym odczuciem w trakcie analizy ekspresji mimicznych. Ponadto, tak jak było to w przypadku innych emocji, na przeżycia obserwatora większy wpływ ma kontekst sytuacyjny oraz oceniana przez niego osoba.

Wykres 17. Odczuwane emocje przy strachu – ogólnie



<sup>34</sup> Odnośnie do tego rodzaju odpowiedzi trzeba mieć daleko idące zastrzeżenia. Ciężko zgodzić się, że sama ekspresja wystraszonej osoby będzie wywoływać ten typ afektu. Por. analiza zaskoczenia 2.2.2.

Wykres 18. Odczuwane emocje przy strachu - prawidłowe wskazania



### Pogarda

**Trafność:** na wstępie należy zaznaczyć, że tak jak wskazywano w przypadku omawiania ekspresji gniewu, zdjęcie nr 7 będzie przedmiotem analizy dotyczącej wyrazu pogardy. Dość odnotować, iż wśród wszystkich prawidłowych odpowiedzi (trafność: 65%) 56% stanowił gniew, a 44% pogarda. Uczestnicy badania najgorzej ze wszystkich zdjęć (45%) odczytywali te przedstawiające pogardę. Odsetek prawidłowych wskazań jest jeszcze niższy w razie analizy z wyłączeniem fotografii nr 7 (40%). Kobiety i mężczyźni równie słabo poradziili sobie z tym wyrazem mimicznym (M: 47%; K: 44%). Należy jednak odnotować dużą różnicę w poziomie trafności zachodzącą między zdjęciami pochodzącymi z FACS a resztą (FACS: 33%; Internet: 53%; bez nr 7 – 47%). Tak niski wynik w przypadku FACS należy wyjaśnić podobnie, jak miało to miejsce

przy ekspresji smutku. Zdjęcia te pozbawione były jakiegokolwiek kontekstu. Wydaje się, że wielu badanych nie do końca wiedziało, jaki wyraz mimiczny jest prawidłowy dla pogardy. Dodatkowo ruch mięśni charakterystyczny dla tej emocji odbywa się w obrębie ust, dlatego może być on błędnie interpretowany jako uśmiech. Ponadto na zdjęciach przedstawione było lekkie napięcie kącika ust. Z tego też powodu mógł on być odbierany jako wyraz neutralny. Teza ta znajduje oparcie w analizie błędnych odpowiedzi uczestników. Rzeczywiście badani najczęściej mylili ekspresję pogardy z wyrazem neutralnym (22,4%), oraz radością i nadzieją (18,8%).

**Trudność:** zdjęcia przedstawiające pogardę nie tylko osiągnęły najniższy poziom trafności, ale także w ocenie badanych charakteryzowały się największą trudnością (2,79). Zaskakujące jest jednak to, że słabiej interpretowane fotografie z FACS zostały uznane przez uczestników jako łatwiejsze do odczytania (FACS: 2,73; Internet: 2,83). Oznacza to, że w trakcie analizy tych wyrazów mimicznych uczestnicy byli trochę pewniejsi swoich odpowiedzi, jednak ze względu na ogólny brak wiedzy, jak wygląda uniwersalna ekspresja pogardy, oraz brak wspomagającego kontekstu sytuacyjnego, badani źle interpretowali tę emocję.

**Odczuwana emocja:** odnotowano wyraźną różnicę w zakresie odczuwanej emocji wśród osób, które prawidłowo zinterpretowały wyraz mimiczny, a zbiorem wszystkich odpowiedzi. Zasadniczo sama fotografia z ekspresją pogardy przywoływała statystycznie

dużo negatywnych emocji (wraz ze *wstrętem* i *pogardą*). Tego rodzaju odpowiedzi stanowiły 37,9%. Równie często badani zaznaczali, że nic nie czują (39,1%). Rozkład ten uzupełniały *emocje pozytywne*, które uczestnicy przeżywali w 18,5% przypadkach.

Tendencja ta ulegała zmianie w razie prawidłowego odczytania pogardliwego wyrazu twarzy. Ilość odpowiedzi: *emocja negatywna*, *wstręt* i *pogarda* wzrósł do 53,6%. Spadkowi zaś uległ odsetek wskazań *nic* oraz *emocja pozytywna* (odpowiednio: 28,2% i 11,4%). Ponadto należy zauważyć, że zjawisko to nasila się wraz z identyfikacją ekspresji pogardy u osoby, której obserwator nie darzy sympatią. Potwierdza to analiza odpowiedzi udzielanych przy zdjęciu nr 24 (poziom trafności 60%). Badani oceniali mężczyznę znajdującego się na tej fotografii jako „cwaniaczka”<sup>35</sup>. W jego przypadku, wśród osób, które prawidłowo zinterpretowały wyraz mimiczny, ilość *emocji negatywnych* wzrosła do prawie 70%, natomiast znacznie zmalała *pozytywnych* (tylko 5,1%). Konsekwencją tego był również spadek liczby odpowiedzi *nic* (18%).

Powyższe wyniki wskazują, że interpretacja tej ekspresji jest bardzo trudna. Dzieje się tak w szczególności ze względu na niewielką ilość zaangażowanych przy tworzeniu jej wyrazu mimicznego mięśni. Ponadto, brak dodatkowych informacji w postaci kontekstu sytuacyjnego znacząco wpływa na prawidłowość procesu analizy.

---

<sup>35</sup> Informacje uzyskane w czasie dyskusji odbywającej się po badaniu.

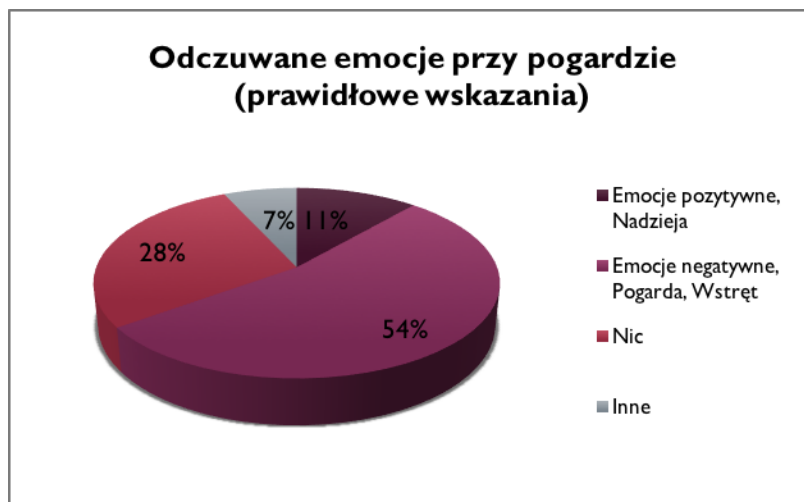
Drugorzędne znaczenie mają natomiast subiektywne odczucia obserwatora. Aby właściwie przypisać tę emocję, niezbędne są wiedza i świadomość charakterystycznych sygnałów, przez które na zewnątrz objawia się pogarda. Ponadto pozytywnie wpływa znajomość kontekstu, dzięki któremu możliwe jest (choćby w ogólnym stopniu) określenie tego typu afektu. W przeciwnym wypadku istnieje duże niebezpieczeństwo zupełnego pominięcia tej ekspresji (uznając, iż stanowi ona wyraz neutralny) lub też błędnego jego zinterpretowania (jako radość lub inną podobną emocję pozytywną).

Wykres 19. Odczuwane emocje przy pogardzie – ogólnie





Wykres 20. Odczuwane emocje przy pogardzie



#### Wyraz neutralny

- **Trafność:** ekspresja niewyrażająca żadnej emocji została odczytana przez uczestników poprawnie w 68% przypadków. Nieznacznie lepiej zadanie to wykonała grupa kobiet (M: 64%; K: 69%). Wyraźne różnice w poziomie trafności można natomiast odnotować pomiędzy zdjęciami pochodzącymi z FACS a resztą (FACS: 86%; Internet: 50%). Powodem takiego stanu było prawdopodobnie to, że badane osoby znały postaci z przedstawionych im fotografii. Pierwsze z nich ukazywało byłego premiera Donalda Tuska, drugie zaś skazaną za morderstwo swojej córki Katarzynę Waśniewską. Osoby te wzbudzały bardzo silne emocje wśród uczestników badania. Z dyskusji prowadzonych już po eksperymencie można było się dowiedzieć, że badani w trakcie

wyświetlania fotografii nie skupiali się wyłącznie na ekspresji mimicznej, lecz na samej osobie. Uczestnicy zastanawiali się, co każda z tych osób powinna czuć. W ten sposób starali się przypisać im odpowiednią emocję<sup>36</sup>. Z tego też powodu wyraz neutralny najczęściej błędnie interpretowano jako pogardę (9,1%) oraz smutek i poczucie winy (razem 10,2%).

- **Trudność:** poziom trudności zdjęć przedstawiających wyraz neutralny był wyższy od średniej (2,47). Trzeba jednak wskazać dostrzegalną pod tym względem różnicę między fotografiami z FACS a tymi, na których przedstawiono Tuska i Waśniewską. Pierwsza z tych grup nie tylko charakteryzowała się wysokim poziomem trafności, ale również oceniano ją jako dość łatwe (1,95). Zaś fotografie przedstawiające znane badanym osoby uznano za dużo trudniejsze (2,98).
- **Odczuwana emocja:** przed rozpoczęciem badania przewidywano, że w przeważającej liczbie przypadków badani zaznaczą, że w związku z fotografią przedstawiającą wyraz neutralny niczego nie odczuwają. Założenia te znalazły potwierdzenie w dotychczasowych wynikach eksperymentu. Rzeczywiście uczestnicy zaznaczali odpowiedź „*nic*” w 55,7% przypadkach (w razie poprawnej identyfikacji wyrazu neutralnego odsetek ten wynosił 66,8%).

---

<sup>36</sup> Problem „*wyobraźni, która nas zwodzi*” był już dostrzegany przez Darwina. Zob. K. Darwin, *O wyrazie uczuć...*, s. 48.

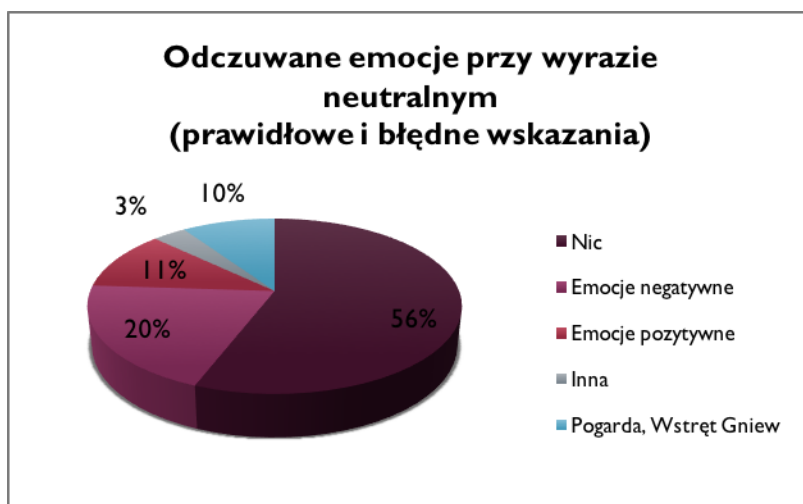
Jednak, jak miało to miejsce przy analizie poziomu trafności oraz trudności, należy również w zakresie przeżywanych przez badanych emocji osobno odnieść się do anonimowych, pochodzących z FACS fotografii oraz do zdjęć przedstawiających premiera oraz Katarzynę Waśniewską. Przy pierwszej grupie widać dużo niższe pobudzenie emocjonalne. Fakt ten objawia się przez znacznie większą liczbą odpowiedzi „*nic*” w rubryce *odczuwana emocja* (71,2%, w razie poprawnej identyfikacji wyrazu neutralnego wynosiła ona aż 80,5%). W przypadku fotografii pochodzących z Internetu odsetek tych wskazań wynosił zaledwie 40,1% (wśród osób, które poprawnie identyfikowały ekspresję, wzrastał do 53%).

Drugą istotną różnicę można zauważyć w ilości odczuwanych emocji pozytywnych. Przy analizie zdjęć z FACS badani zaznaczali tego rodzaju odpowiedzi w prawie 19% przypadków. Natomiast w momencie oceny fotografii premiera Tuska i Katarzyny W. procent ten wynosił 3%. Co istotne, znacznie więcej pojawiło się odczuć negatywnych (sama *emocja negatywna*: 33,3%; *emocja negatywna, wstręt, pogarda*: 50,8%).

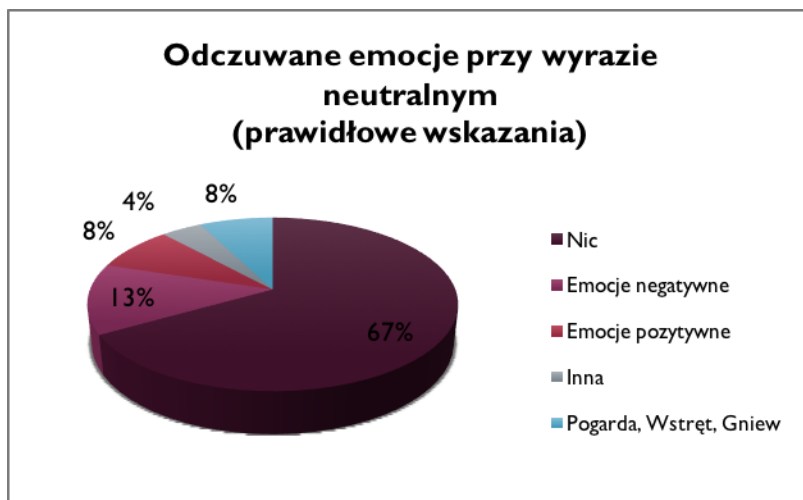
Powyższe wyniki oznaczają niewątpliwie, że subiektywnie przeżywana emocja ma ogromny wpływ na poprawność osądu neutralnej ekspresji mimicznej. Oczywiście brak aktywności mięśni twarzy nie oznacza, że obserwowana osoba nie przeżywa żadnego afektu. Należy jednak stwierdzić, że w przypadku fotografii Tuska

i Waśniewskiej ich ewentualne emocje nie mogły zostać zdiagnozowane za pomocą analizy wyrazu mimicznego. Oczekiwania, jakie względem akurat tych osób mieli uczestnicy, spowodowały pojawienie się tak dużej ilości błędów.

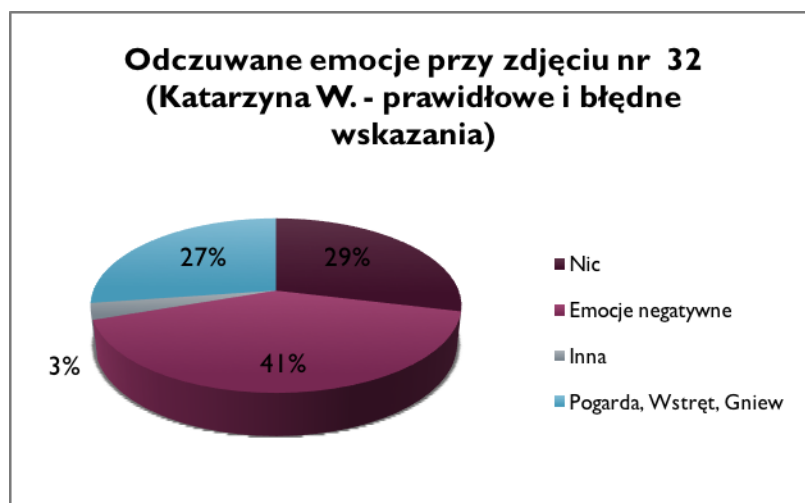
Wykres 21. Odczuwane emocje przy wyrazie neutralnym – ogólnie



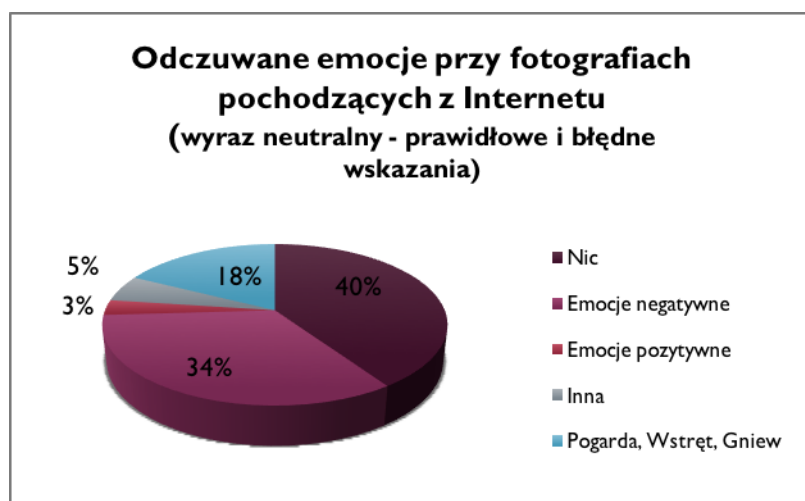
Wykres 22. Odczuwane emocje przy wyrazie neutralnym - prawidłowe wskazania



Wykres 23. Odczuwane emocje przy zdjęciu nr 32



Wykres 24. Odczuwane emocje przy fotografiach pochodzących z Internetu - wyraz neutralny ogólnie



### Podsumowanie i ocena eksperymentu

Badanie przeprowadzone na grupie 66 osób nie może stanowić obecnie podstawy do jednoznacznych wniosków w zakresie oceny umiejętności interpretacji wyrazów mimicznych. Niewątpliwie wykazało ono pewne możliwe w tym zakresie tendencje. W szczególności interesujące wydawać się mogą dotychczas dostrzeżone, przy ekspresjach smutku oraz wstrętu, różnice między mężczyznami a kobietami. Warto zauważyć, że już przynajmniej częściowo można wskazać, które wyrazy mimiczne są ogólnie łatwiejsze oraz częściej prawidłowo odczytywane (radość i zaskoczenie). Ponadto wśród wszystkich badanych widoczna jest charakterystyczna<sup>37</sup> tendencja do przeceniania swoich umiejętności w zakresie interpretacji ekspresji. Wskazuje na to dość niski, subiektywnie oceniany poziom trudności eksperymentu. Bezpodstawna wiara uczestników we własne zdolności najlepiej widoczna jest na przykładzie analizy wstrętu. Wystarczy wskazać, że trudność interpretacji tego rodzaju ekspresji oceniono na tym samym poziomie co gniew, lecz poziom jej trafności był o prawie 20% niższy.

Szczególną uwagę warto zwrócić na ekspresję wstrętu. W dalszych badaniach odpowiedzi wymaga pytanie, czy wśród ludzi zanika

---

<sup>37</sup> Takie same rezultaty przynoszą badania nt. oceny własnych umiejętności wykrywania kłamstwa. Zob. A. Vrij, *Wykrywanie kłamstw i oszukiwania*, przeł. T. Sieczkowski, Kraków 2009., s. 2–4.

umiejętność odczytywania tego wyrazu mimicznego. Z dużą ostrożnością można powiedzieć, że istnieje taka możliwość. Wystarczy zwrócić uwagę, iż w otaczającym świecie ludzie coraz rzadziej spotykają się z tego rodzaju ekspresją. Zarówno w Internecie, jak i telewizji, każdego dnia znacznie częściej można zobaczyć ludzi uśmiechniętych, smutnych bądź zdenerwowanych, ale nie okazujących obrzydzenia<sup>38</sup>. Dodatkowo można wskazać, że ze względu na rozwój przemysłowy powoli zanika potrzeba komunikowania emocji wstrętu.

Dotychczasowe rezultaty nie wykazały ponadto istnienia relacji między subiektywnie odczuwaną trudnością wyrazu mimicznego a prawidłowością jego interpretacji. Mimo dość niedużej grupy, na której przeprowadzono eksperyment, nie wydaje się, żeby taka tendencja miała zostać potwierdzona nawet w przypadku dalszego prowadzenia badania. Oczywiście nie można zapomnieć, że ekspresje radości oraz zaskoczenia zostały ocenione jako najłatwiejsze, co dodatkowo znalazło potwierdzenie w bardzo wysokim poziomie trafności (podobnie, jednak na zupełnie przeciwnym biegu, należy usytuować pogardę, którą badani zarówno najslabiej odczytywali, jak i uważali za najtrudniejszą). Biorąc jednak pod uwagę całościową analizę badania należy stwierdzić, że jest to zależność wyjątkowa i nie potwierdzająca się przy innych emocjach. Bardziej trafne wydaje się, by takiej relacji na płaszczyznach *trud-*

---

<sup>38</sup> Podobnie P. Ekman, *Emocje...*, s. 181.

*ność–trafność* doszukiwać się w konkretnych, osadzonych w realnej sytuacji wyrazach mimicznych, nie zaś w abstrakcyjnych grupach emocji. Oznaczałoby to, że faktycznie z natury swej radość oraz zaskoczenie są łatwe do rozpoznania. Natomiast i tak większy wpływ na subiektywnie odczuwaną trudność posiadają:

- osoba, której ekspresja podlega ocenie;
- wyrazistość ekspresji mimicznej,
- kontekst sytuacyjny, przy którym ujawnia się wyraz mimiczny.

Hipotezę tę potwierdzają dotychczas uzyskane wyniki. Można to jednoznacznie zauważyć w przypadku analizowanych rezultatów przy zdjęciach przedstawiających Andersa Breivika (nr 19), Donalda Tuska (nr 17), Katarzynę W. (nr 32), Jihada Masharawi’ego (nr 6). Efekty pozbawienia obserwatora niezbędnych informacji, pozwalającej umiejscowić rozszyfrowywaną ekspresję, dostrzec można przy fotografiach z FACS, przedstawiających pogardę (nr 10 i 31). Przyjrzenie się tym przypadkom pozwala na stwierdzenie, że rzeczywiście niektóre z emocji są na tyle oczywiste, że dla ich prawidłowego odczytania nie potrzeba żadnych dodatkowych danych.

Jednak w odniesieniu do pewnej grupy ekspresji (smutek i pogarda), zdjęcia pozbawione kontekstu dużo częściej wprowadzały badanych w błąd. Wynika z tego, że w tych sytuacjach uczestnikom zabrakło niezbędnych informacji, pozwalających na poprawną identyfikację. Dotychczasowe wyniki umożliwiają dostrzeżenie takiej relacji stosunku do radości, zaskoczenia, smutku



oraz pogardy. Mając jednak na uwadze to, że obserwujący daną jednostkę badacz nigdy nie wie, jaki wyraz mimiczny może się pojawić, należy jednoznacznie stwierdzić, że taka analiza musi być uzupełniana o dodatkowe, pozwalające na lepsze określenie konwersacji, informacje. W części przypadków duży wpływ na prawidłowość wskazań miała emocja, przeżywana u obserwatora jako wynik wyświetlonego zdjęcia. Oczywiście spektrum tego oddziaływania w niektórych wypadkach było mniejsze lub znikome (wstręt), co prowadzi do niemożności ustalenia jednoznacznych tendencji. Zwrócić jednak należy uwagę, że w większości przypadków przeżywane uczucie ukierunkowywało tok interpretacji wyrazu mimicznego. Prowadziło to wielokrotnie do skrajnie niewłaściwego odczytania ekspresji mimicznej, mimo nawet jej wyrazistej postaci. Przykładami takich sytuacji są zdjęcia Breivika, premiera Donalda Tuska lub Katarzyny Waśniewskiej. W przypadku pięciu emocji badani lepiej radzili sobie z interpretacją ekspresji, jeśli fotografia nie miała zabarwienia emocjonalnego (radość, gniew, wstręt, strach, wyraz neutralny). Nie oznacza to jednak, że oceniając czyjś wyraz mimiczny, obserwator musi dokonywać tego w całkowitym odizolowaniu od własnych uczuć. Taka sytuacja mogłaby być z jednej strony bardziej oczekiwana, jednak ostatecznie niemożliwa do osiągnięcia. Aby jednak uniknąć destrukcyjnego wpływu własnych przeżyć na proces oceny wyrazu mimicznego, badacz po pierwsze musi być w pełni świadomy takiego stanu rzeczy, po drugie – powinien również wiedzieć, jak

duże znaczenie ma ten stan rzeczy. Dopiero w takiej sytuacji można podjąć się zadania, którego celem jest interpretacja emocji obserwowanej jednostki. Przed badaniem liczone, że jego wyniki pozwolą ustalić istnienie pewnej zależności między odczuwanym typem afektu a przedstawionym wyrazem mimicznym. Starano się odpowiedzieć na pytanie: Czy w sytuacji wątpliwości można byłoby polegać na własnych odczuciach. Niestety, mimo możliwych do wykazania pewnych tendencji w tym zakresie, nie wydaje się właściwe opieranie procesu interpretacji ekspresji mimicznych na subiektywnych odczuciach. Moim zdaniem mogą one jednak służyć jako element etapu weryfikacji analizy. W takich sytuacjach badacz, po przypisaniu konkretnej emocji do ekspresji, powinien zanalizować, czy wzbudzone w nim uczucie:

- miało wpływ na ocenę;
- było spójne z dokonanymi ustaleniami (porównując z wynikami uzyskanymi w trakcie badania).

W razie zaistnienia dysonansu (kiedy odczytany wyraz twarzy wzbudził całkowicie odmienną emocję), badacz powinien dokonać weryfikacji (niekoniecznie zmiany!).

Jako bardzo obiecujące można uznać ustalenie w zakresie zupełnie odrębnego wyrazu mimicznego dla poczucia winy. Niewątpliwie pod tym względem należy przeprowadzić zupełnie osobne badanie. Jedną z możliwości mogłoby być podjęcie prób wzbudzenia w uczestnikach eksperymentu tej emocji, a następnie obserwacja i

nagrywanie zmian zachodzących w obrębie ich twarzy<sup>39</sup>. Inną opcją jest analiza nagrań przedstawiających osoby przeżywające smutek i poczucie winy<sup>40</sup>.

Oceniając jakość przeprowadzonego dotychczas eksperymentu, należy wskazać, że powinien on być kontynuowany w, aż do zbadania co najmniej 100 osób (50 mężczyzn i 50 kobiet). Uzyskane wtedy wyniki powinny posłużyć do weryfikacji dotychczas przedstawionych ustaleń. W razie utrzymania przedstawionych trendów, należałoby dokonać pewnych poprawek i ulepszeń. Po pierwsze niezbędne jest usunięcie z pokazu niejednoznacznych zdjęć (nr 7 i nr 26) i zastąpienie je innymi. Po drugie, należy wymienić fotografie, które znacząco zaburzają statystyki (o ile faktycznie jest to wynikiem ich niedopasowania do reszty grupy). Dotychczas, ze względu na słabą aktywność mięśni i brak wyrazistości ekspresji, jako takie można uznać fotografie nr 34. Po tak przeprowadzonym badaniu zdecydować będzie trzeba (w zależności od wyników), czy istnieje potrzeba przeprowadzenia zupełnie osobnego eksperymentu, mającego na celu ustalenie relacji między przedstawioną ekspresją mimiczną a wzbudzoną emocją. W przypadku niezmienności trendów, w dalszym etapie nieodzowne jest przygotowanie badania mającego na celu potwierdzenie różnic między obiema płciami w zakresie umiejętności odczytywania ekspresji

---

<sup>39</sup> Niestety uzyskanie czystej próbki tej emocji może okazać się niewykonalne.

<sup>40</sup> Nie sposób określić, czy filmy kwalifikujące się do takiego badania da się znaleźć w Internecie bądź też w innych audiowizualnych mediach.

wstrętu oraz smutku. Mając na uwadze powyższe, należy stwierdzić, że uzyskane na chwilę obecną wyniki są obiecujące, lecz ze względu na zbyt małą liczbę przebadanych mężczyzn, niedostatecznie przekonywujące.

Tabela 2. Zestawienie wyników

Rodzaj emocja	Poziom trafności (śr. 68 %)	Poziom trudności (śr. 2,34)	Najczęściej mylona z emocją	Najczęściej przeżywana emocja
Radość	91% F <sup>41</sup> : 99% I <sup>42</sup> : 82%	1,74 F: 1,45 I: 2,03	Pogarda	Radość, pozytywna
Smutek	71% F: 67% I: 76%	2,5 F: 2,52 I: 2,49	Wstręt, Pogarda	Smutek, negatywna
Gniew	73% F: 74% I: 71%	2,46 F: 2,24 I: 2,8	Wstręt, Pogarda	Negatywna
Wstręt	54 % F: 64% I: 47%	2,46 F: 2,23 I: 2,62	Pogarda	Negatywna
Strach	50% F: 58% I: 42%	2,37 F: 2,24 I: 2,49	Zaskoczenie	Nic
Zaskoczenie	89% F: 89% I: 89%	1,92 F: 2,07 I: 1,77	Strach	Nic

<sup>41</sup> FACS – wynik uzyskany dla czarno-białych fotografii ze zbioru FACS.

<sup>42</sup> Internet – wynik uzyskany dla fotografii z Internetu.

Pogarda	45% F: 33% I: 53%	2,79 F: 2,73 I: 2,83	Wyraz neutralny	Nic, negatywna
Wyraz neutralny	68% F: 86% I: 50%	2,47 F: 1,95 I: 2,98	Pogarda, Inna (niż wskazane w tabeli)	Nic

### Summary

Following article is a detailed report on the experiment conducted by the author in 2013, at the time of writing a master thesis under the guidance of prof. dr. habil. Józef Wójcikiewicz. The experiment was participated also by the students of the Faculty of Law and Administration at the Jagiellonian University in Cracow. Its primary purpose was evaluation the skills possessed by participants such as reading facial expression and identifying the typical facial expression of sense of guilty. Currently, the psychologists as well as anthropologists have no doubt that the seven emotions (anger, disgust, contempt, happiness, sadness, surprise, fear) have their own facial expressions, which are universal for the whole of the human species. This knowledge not only allows people to better function in society, but it could bring positive results on the judiciary and law enforcements in fields such as proper reading emotions of the parties, as well as a proper assessment of the credibility of the testimonies. The results, although not conclusive, may serve as a basis for further, more excellent research.